

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

IN RE APPLICATION OF: Hisaya MIYASHITA, et al.

GAU:

SERIAL NO: New Application

EXAMINER:

FILED: Herewith

FOR: INFORMATION PROCESSING APPARATUS

REQUEST FOR PRIORITY

COMMISSIONER FOR PATENTS
ALEXANDRIA, VIRGINIA 22313

SIR:

- ☐ Full benefit of the filing date of U.S. Application Serial Number _____, filed _____, is claimed pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §120.
- ☐ Full benefit of the filing date(s) of U.S. Provisional Application(s) is claimed pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119(e):
Application No. _____ Date Filed _____

☒ Applicants claim any right to priority from any earlier filed applications to which they may be entitled pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119, as noted below.

In the matter of the above-identified application for patent, notice is hereby given that the applicants claim as priority:

<u>COUNTRY</u>	<u>APPLICATION NUMBER</u>	<u>MONTH/DAY/YEAR</u>
Japan	2003-035341	February 13, 2003

Certified copies of the corresponding Convention Application(s)

- ☒ are submitted herewith
- ☐ will be submitted prior to payment of the Final Fee
- ☐ were filed in prior application Serial No. _____ filed _____
- ☐ were submitted to the International Bureau in PCT Application Number _____
Receipt of the certified copies by the International Bureau in a timely manner under PCT Rule 17.1(a) has been acknowledged as evidenced by the attached PCT/IB/304.
- ☐ (A) Application Serial No.(s) were filed in prior application Serial No. _____ filed _____; and
- ☐ (B) Application Serial No.(s) _____
☐ are submitted herewith
- ☐ will be submitted prior to payment of the Final Fee

Respectfully Submitted,

OBLON, SPIVAK, McCLELLAND,
MAIER & NEUSTADT, P.C.


Bradley D. Lytle

Registration No. 40,073

C. Irvin McClelland
Registration Number 21,124

Customer Number

22850

Tel. (703) 413-3000
Fax. (703) 413-2220
(OSMMN 05/03)

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 3 年 2 月 1 3 日
Date of Application:

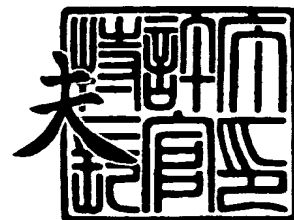
出 願 番 号 特 願 2 0 0 3 - 0 3 5 3 4 1
Application Number:
[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 3 - 0 3 5 3 4 1]

出 願 人 ソニー株式会社
Applicant(s):

2 0 0 3 年 1 2 月 1 1 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫



【書類名】 特許願

【整理番号】 0390022301

【提出日】 平成15年 2月13日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 01/16

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
 内

 【氏名】 宮下 尚也

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
 内

 【氏名】 大竹 直彦

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
 内

 【氏名】 玉井 大樹

【特許出願人】

 【識別番号】 000002185

 【氏名又は名称】 ソニー株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100069051

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 小松 祐治

 【電話番号】 0335510886

【選任した代理人】**【識別番号】** 100116942**【弁理士】****【氏名又は名称】** 岩田 雅信**【電話番号】** 0335510886**【手数料の表示】****【予納台帳番号】** 048943**【納付金額】** 21,000円**【提出物件の目録】****【物件名】** 明細書 1**【物件名】** 図面 1**【物件名】** 要約書 1**【包括委任状番号】** 0117652**【プルーフの要否】** 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報処理装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 表示用筐体にディスプレイが配置された表示部と複数の所定の操作キーを有するキーボードが設けられた装置本体部とを備え、表示部がキーボードを開閉する方向へ装置本体部にヒンジ軸を有するヒンジ部を介して回動自在に支持された情報処理装置であって、

ディスプレイに表示されるポインタによって選択された対象を制御し第 1 の機能釦として用いられる左釦及び第 2 の機能釦として用いられる右釦と、ディスプレイに表示される画面のスクロールを可能とする第 3 の機能釦とを、表示部とキーボードとの間におけるヒンジ軸の軸方向における一端部に配置した

ことを特徴とする情報処理装置。

【請求項 2】 上記第 1 の機能釦及び第 2 の機能釦を、第 3 の機能釦を中心として該第 3 の機能釦の外周側に周方向において配置した

ことを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 3】 ディスプレイに表示されるポインタを任意の方向へ移動させるポインティングデバイスを設け、

該ポインティングデバイスを表示部とキーボードとの間におけるヒンジ軸の軸方向における他端部に配置した

ことを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 4】 ディスプレイに表示されるカーソルを所定の方向へ移動させる複数のカーソルキーを設け、

該複数のカーソルキーを表示部とキーボードとの間におけるヒンジ軸の軸方向における他端部に配置した

ことを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は情報処理装置に関する。詳しくは、ディスプレイを有する表示部がキ

ーボードを有する装置本体部にヒンジ部を介して回動自在に支持された情報処理装置において、情報処理装置の操作に関して使い勝手の向上を図る技術分野に関する。

【0002】

【従来の技術】

ディスプレイを有する表示部と複数の所定の操作キー、例えば、カーソルキーや文字入力キー等を有するキーボードを有する装置本体部とを備え、表示部がキーボードを開閉する方向へヒンジ部を介して装置本体部に回動自在に支持されている情報処理装置がある。このような情報処理装置として、例えば、パーソナルコンピューターやPDA (Personal Digital Assistant) 等があり、情報処理装置には、ディスプレイに表示されるポインタを任意の方向へ移動させる等の機能を有するポインティングデバイスが設けられているものがある。

【0003】

ポインティングデバイスとしては、棒状の突起に任意の方向へ指で力を加えてポインタを移動させるスティック型のデバイス、表面上を指でなぞるようにして任意の方向へポインタを移動させる操作パッドと称されるパッド型のデバイス、ポインタによってメニュー等の項目が選択されたときに操作して選択項目の機能の実行等を行う左釦、ポインタの位置にサブメニュー（ポップアップメニュー）を表示する右釦と称されるデバイス等がある。これらのポインティングデバイスは、簡単な操作によって種々の機能が発揮されるため、一般に、使用頻度が高い。

【0004】

このような情報処理装置において、ディスプレイに表示される表示画面のスクロールは、先ず、ポインティングデバイス等を操作してポインタによってディスプレイの一端部、例えば、右端部や下端部に表示されるスクロールバーを選択し、次いで、ポインタをスクロールバー上で垂直方向（上下方向）又は水平方向（左右方向）へ移動させることにより行う。

【0005】

また、従来の情報処理装置においては、垂直方向と水平方向の何れの方向への

スクロールをも可能とする共用のスクロールバーを設け、表示画面のスクロールを可能としたものもある（例えば、特許文献1参照）。

【0006】

【特許文献1】

特開 2001-255978号公報

【0007】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、近年の情報処理装置の普及に伴い、机上に載置した状態で使用可能であるばかりでなく、携帯性に富み、手で把持した状態においても容易に操作可能な携帯機器としても用いられる情報処理装置が開発されている。

【0008】

ところが、従来の情報処理装置にあっては、ポインティングデバイスが装置本体部の手前側に配置されており、携帯機器として使用する場合に使い勝手が悪い場合が多いという問題がある。即ち、情報処理装置を携帯機器として使用する場合には、安定した把持状態を確保するために、ユーザーは、情報処理装置の重心に近い部分である装置本体部におけるヒンジ部側の左右両側部を把持することが望ましいが、ポインティングデバイス进行操作するときには、一方の手のみで装置本体部の重心に近い部分を把持しなければならず、把持状態が不安定になると共に手の移動を行う必要があり操作性が悪い。ポインティングデバイスは、上記したように、使用頻度が高いため、情報処理装置を携帯機器として使用する場合には、特に問題となる。

【0009】

また、ポインティングデバイスには上記したスクロール操作を可能とする中鉤と称されるものもあるが、この中鉤は左鉤や右鉤と連続して使用する頻度が高く、中鉤と左鉤、右鉤とが離隔した位置にあると、連続して操作しようとする都度、操作する手を移動しなければならず、操作性の悪化を来たしてしまう。

【0010】

そこで、本発明情報処理装置は、上記した問題点を克服し、特に、携帯用の機器としても使用可能な情報処理装置において、操作に関する使い勝手の向上を図

ることを課題とする。

【0011】

【課題を解決するための手段】

本発明情報処理装置は、上記した課題を解決するために、表示部が装置本体部にヒンジ軸を有するヒンジ部を介して回動自在に支持された情報処理装置において、ディスプレイに表示されるポインタによって選択された対象を制御し第1の機能釦として用いられる左釦及び第2の機能釦として用いられる右釦と、ディスプレイに表示される画面のスクロールを可能とする第3の機能釦とを、表示部とキーボードとの間におけるヒンジ軸の軸方向における一端部に配置したものである。

【0012】

従って、本発明情報処理装置にあっては、情報処理装置を両手で把持したときに指が届く位置に第1の機能釦、第2の機能釦及び第3の機能釦が存在する。

【0013】

【発明の実施の形態】

以下に、本発明の実施の形態を添付図面に従って説明する。尚、以下に示す実施の形態は、本発明を携帯機器としても使用可能な情報処理装置（パーソナルコンピュータ）に適用したものである。

【0014】

情報処理装置1は表示部2と装置本体部3とを備えている（図1乃至図3参照）。

【0015】

表示部2は表示用筐体4と該表示用筐体4に配置されたディスプレイ5とを有している。

【0016】

表示用筐体4は、外形が略矩形状に形成された枠状を為すフロントパネル6と、外形が略矩形状に形成されフロントパネル6側に開口された浅い箱状を為すリアパネル7とが結合されて成り、表示用筐体4の外周側の部分が枠部8として設けられている。

【0017】

表示部 2 は装置本体部 3 の後端部において、左右方向に延びるヒンジ部 9 を介して回動自在に支持されている。表示部 2 は非使用時には装置本体部 3 の後述するキーボードを閉塞する閉塞位置まで回動される（図 2 参照）。

【0018】

ヒンジ部 9 は、図 1 及び図 3 に示すように、ヒンジ筒 10 と該ヒンジ筒 10 の内部に配置されたヒンジ軸 11、11 とによって構成され、ヒンジ筒 10 は表示側ヒンジ筒 12 と本体側ヒンジ筒 13、13 とから成る。

【0019】

表示側ヒンジ筒 12 は表示用筐体 4 から突出され、該表示用筐体 4 と一体に形成されている。

【0020】

本体側ヒンジ筒 13、13 は装置本体部 3 の後縁から突出され、該装置本体部 3 の外筐と一体に形成されている。

【0021】

表示側ヒンジ筒 12 の左右両端部と本体側ヒンジ筒 13、13 との間には、図 1 及び図 3 に示すように、それぞれヒンジ軸 11、11 が配置され、該ヒンジ軸 11、11 によって表示側ヒンジ筒 12 と本体側ヒンジ筒 13、13 とが連結されている。

【0022】

装置本体部 3 の上面部 3a には、図 1 及び図 4 に示すように、その後端部を除いた部分に横長のキーボード 14 が設けられ、該キーボード 14 は複数の所定の操作キー 15、15、・・・を有している。装置本体部 3 の内部には CPU（中央演算処理装置）等の処理手段が設けられており、キーボード 14 の操作キー 15、15、・・・等に対する操作によって入力された信号についての各処理が行われる。

【0023】

操作キー 15、15、・・・は複数の異なる種類の各キーから成る（図 4 参照）。

【 0 0 2 4 】

最後列、即ち、第 1 列には、前の操作の段階に戻すため等のエスケープキーや所定の機能を実行させるためのファンクションキー（F 1 ～ F 1 2）等が配置されている。

【 0 0 2 5 】

最後列の前側の第 2 列乃至第 5 列には、所定の数字やカナを入力するための入力キー等が配置され、第 3 列と第 4 列とに跨って入力等を確定するためのエンターキーが配置されている。

【 0 0 2 6 】

最前列、即ち、第 6 列には、他の操作キー 1 5、1 5、・・・と組み合わせて使用され特定の機能を実行するためのコントロールキー及びオルトキー、ウインドウズソフトウェアのスタートメニューを表示するためのウインドウズキー、スペースを設ける等のためのスペースキー等が配置されている。キーボード 1 4 にはディスプレイ 5 に表示されるカーソルを上下左右へ移動させるためのカーソルキーは設けられていない。

【 0 0 2 7 】

操作キー 1 5、1 5、・・・のうち左端側に配置された一部の操作キー 1 5、1 5、・・・は、後述する補助入力用のソフトウェアの起動時において文字等の入力を行うための補助入力キー 1 5 a、1 5 a、・・・としても設けられている（図 4 に網掛けで示す。）。補助入力用のソフトウェアを起動した状態において、例えば、「あ」の文字入力は、「あ」の補助入力キー 1 5 a を 1 回押圧操作し、「い」の文字入力は、「あ」の補助入力キー 1 5 a を 2 回押圧操作することにより行うことができる。

【 0 0 2 8 】

装置本体部 3 の上面部 3 a の後端部には、その右端部に、ポインティングデバイス 1 6 が配置されている。ポインティングデバイス 1 6 に任意の方向へ指で力を加えて操作することにより、ディスプレイ 5 に表示されるポインタを操作の方向に応じた任意の方向へ移動させることができる。

【 0 0 2 9 】

ポインティングデバイス 1 6 の外周側の近傍の位置には、周方向に等間隔に離隔して 4 つのカーソルキー 1 7、1 7、・・・が配置されている。カーソルキー 1 7、1 7、・・・を操作することにより、ディスプレイ 5 上に表示されるカーソルを所定の方向、即ち、上下左右へ移動させることができる。

【0 0 3 0】

カーソルキー 1 7、1 7、・・・の外側の近傍の位置には、それぞれ円弧状に形成された切替釦 1 8 と補助入力用の共用釦 1 9 とが配置されている。切替釦 1 8 は表示画面の向きの切替及び表示画面の解像度の切替を行うためのものであり、共用釦 1 9 は簡易な操作で文字入力を行うためのソフトウェア（以下、「補助入力用ソフトウェア」と言う。）の起動等を行うためのものであり、ソフトウェアを起動する起動釦としての機能と該ソフトウェアにおいてディスプレイ 5 に表示された項目から選択する項目を決定する選択決定釦としての機能を有する。

【0 0 3 1】

情報処理装置 1 にあっては、切替釦 1 8 を操作することにより、ディスプレイ 5 に表示される画面を 9 0° 回転させることができると共に画面の拡大表示をすることができる。

【0 0 3 2】

装置本体部 3 の上面部 3 a の後端部には、その左端部にマウスの各釦に相当する左釦 2 0、右釦 2 1 及び中釦 2 2 が配置されている。左釦 2 0 と右釦 2 1 は中釦 2 2 を周囲から囲むように配置され、それぞれ円弧状に形成されている。左釦 2 0 及び右釦 2 1 は、ディスプレイ 5 に表示されるポインタによって選択された対象を制御する第 1 の機能釦及び第 2 の機能釦として用いられる。中釦 2 2 はディスプレイ 5 に表示される画面のスクロールを可能とする第 3 の機能釦として用いられる。

【0 0 3 3】

尚、情報処理装置 1 にあっては、左釦 2 0 が右釦 2 1 より大きく形成されているが、一般に、右釦 2 1 より使用頻度の高い左釦 2 0 を大きくすることにより操作性の向上を図るようにしている。

【0 0 3 4】

装置本体部 3 の上面部 3 a の後端部には、切替釦 18 及び共用釦 19 の左側の位置に、それぞれ電源釦 23、スタンバイ釦 24 及び輝度調整釦 25 が左右に離隔して配置されている。電源釦 23 は電源の入力を行うためのものであり、スタンバイ釦 24 は省電力動作モードと通常の電力動作モードとの切替を行うためのものであり、輝度調整釦 25 はディスプレイ 5 のバックライトの点灯制御を行うためのものである。

【0035】

装置本体部 3 の上面部 3 a の後端部には、電源釦 23 の左側の位置に、スピーカー 26 が設けられている。

【0036】

装置本体部 3 の前面部 3 b の左端寄りの位置には、吸気口 27、27、・・・が左右に並ぶようにして形成されている（図 1 及び図 2 参照）。装置本体部 3 の後面部 3 c の右端寄りの位置には、排気口 28、28、・・・が左右に並ぶようにして形成されている（図 3 参照）。

【0037】

従って、情報処理装置 1 の使用時には、外気が吸気口 27、27、・・・から装置本体部 3 の内部に取り込まれて該装置本体部 3 の内部が冷却され、冷却に使用された外気が排気口 28、28、・・・から外部へ放出される。

【0038】

情報処理装置 1 を使用する際には、表示部 2 を装置本体部 3 に対して任意の角度開放する（図 1、図 5 及び図 6 参照）。このように表示部 2 を装置本体部 3 に対して任意の角度開放することにより、情報処理装置 1 を据置用の機器又は携帯用の機器として使用することができる。

【0039】

情報処理装置 1 を携帯用の機器として使用する場合には、操作者は、例えば、図 5 に示すように、装置本体部 3 の左右両側縁を両手で把持した状態で操作する。

【0040】

また、情報処理装置 1 にあっては、上記したように、切替釦 18 を操作するこ

とにより、表示画面を90°回転させることが可能であるため、例えば、情報処理装置1を携帯用の機器として使用する場合に、図6に示すように、装置本体部3と表示部2とが左右に位置するように横向きにして使用することもできる。

【0041】

上記のように、排気口28、28、・・・を、装置本体部3の後面部3cに形成することにより、外気が操作者の手や指に向けて放出されることがなく、情報処理装置1の良好な操作性を確保することができる。また、吸気口27、27、・・・と排気口28、28、・・・とを、それぞれ装置本体部3の前面部3bと後面部3cとに形成することにより、携帯用の機器として使用する際に吸気口27、27、・・・又は排気口28、28、・・・を手で覆ってしまうことがなく、適正な冷却機能を確保することができる。さらに、排気口28、28、・・・が装置本体部3の前面部3bに形成されていないため、外気が操作者に向けて放出されることがなく、情報処理装置1の一層の良好な操作性を確保することができる。

【0042】

以下に、上記した各釦の主な機能について説明する。

【0043】

ポインティングデバイス16を任意の方向へ指で力を加えて操作することにより、上記したように、ディスプレイ5に表示されるポインタを操作の方向に応じた任意の方向へ移動させることができる。このときポインティングデバイス16に加える力を調節することにより、ポインタの移動速度を調節することができる。また、左釦20を1回押圧操作（クリック）することにより、例えば、ポインタによって指示されたソフトウェアやメニューの選択を行うことができ、2回連続して押圧操作（クリック）することによりポインタによって指示されたソフトウェアやメニューの起動（実行）を行うことができる。

【0044】

カーソルキー17、17、・・・を操作することにより、上記したように、ディスプレイ5上に表示されるカーソルを上下左右へ移動させることができる。

【0045】

上記のように、ポインティングデバイス 16 とカーソルキー 17、17、・・・とは、情報処理装置 1 の操作において重要な機能を有しており、また、何れも使用頻度が高いため、連続して操作されることも多い。

【0046】

従って、情報処理装置 1 のように、ポインティングデバイス 16 とカーソルキー 17、17、・・・とを近傍に配置することにより、両者を操作する際に、その都度、手を移動して操作する必要がなく、操作性の向上を図ることができる。

【0047】

特に、図 5 及び図 6 に示すように、情報処理装置 1 を携帯用の機器として使用する場合に、ポインティングデバイス 16 とカーソルキー 17、17、・・・とを操作するときに、両手で装置本体部 3 を把持したままで操作することができるため、使い勝手の向上を図ることができる。

【0048】

また、カーソルキー 17、17、・・・をキーボード 14 とは異なる位置に配置することにより、その分、キーボード 14 の占有面積を大きくすることができ、キーボード 14 に設けられる各操作キー 15、15、・・・を大きくすることが可能であるため、操作キー 15、15、・・・に対する操作性の向上を図ることができる。

【0049】

さらに、ポインティングデバイス 16 を中心として該ポインティングデバイス 16 の外周側にカーソルキー 17、17、・・・を周方向において配置することにより、カーソルキー 17、17、・・・の配置位置をカーソルが移動される各向きに対応させることができる。即ち、カーソルを上下へ移動させるカーソルキー 17、17 をそれぞれポインティングデバイス 16 の前後に配置し、カーソルを左右へ移動させるカーソルキー 17、17 をそれぞれポインティングデバイス 16 の左右に配置することができる。

【0050】

このようにカーソルキー 17、17、・・・をカーソルが移動される各向きに対応させて配置することにより、誤操作を回避することができると共に操作性の

向上を図ることができる。

【0051】

また、情報処理装置 1 にあっては、ポインティングデバイス 16 及びカーソルキー 17、17、・・・を装置本体部 3 の上面部 3a の後端部における右端部に配置しているため、情報処理装置 1 を携帯用の機器として使用する際に装置本体部 3 を把持したままで把持した右手によって操作することができ、情報処理装置 1 を携帯用の機器として使用する際の使い勝手の向上を図ることができる。

【0052】

尚、情報処理装置 1 においては、カーソルキー 17、17、・・・の外周側の位置に切替釦 18 及び共用釦 19 を配置しているが、これに加え、カーソルキー 17、17、・・・の外周側の位置に確定釦（エンターキー）29 を配置してもよい（図 1、図 4、図 5 及び図 6 参照）。

【0053】

確定釦 29 はポインティングデバイス 16 やカーソルキー 17、17、・・・等によって選択された各項目を確定して実行するとき等に頻繁に用いられるキーであるため、カーソルキー 17、17、・・・の外周側の位置に確定釦 29 を配置することにより、一層の操作性の向上及び使い勝手の向上を図ることができる。

【0054】

補助入力用の共用釦 19 を操作することにより、補助入力用ソフトウェアを起動することができる。補助入力用ソフトウェアは予測変換機能を有しており、入力された文字から変換候補を予測してディスプレイ 5 に表示する。

【0055】

以下に、補助入力用ソフトウェアを使用する際の補助入力作業の一例を説明する（図 7 乃至図 15 参照）。

【0056】

共用釦 19 を押圧操作すると補助入力用ソフトウェアが起動されて、入力用画面 30 がディスプレイ 5 に表示される（図 7 参照）。入力用画面 30 には、入力中文字表示部 30a と予測変換候補表示部 30b が設けられている。

【0057】

続いて、入力を行うためのワードプロセッサ等の所望のソフトウェアを起動し、該ソフトウェアの文字入力画面 31 の所望の入力位置にカーソル 32 を移動させる（図 8 参照）。カーソル 32 の移動はカーソルキー 17、17、・・・を操作するか、又は、ポインティングデバイス 16 を操作してポインタ 33 を移動させることにより行う。

【0058】

例えば、「本日の議題」と入力したい場合には、先ず、「は」の補助入力キー 15a を 5 回押圧操作する。「は」の補助入力キー 15a を 5 回押圧操作すると、入力中文字表示部 30a に「ほ」が表示されると共に予測変換候補表示部 30b に「ほ」に関連した複数の予測変換候補が表示される（図 9 参照）。

【0059】

次に、予測変換候補表示部 30b に表示された予測変換候補の中から、入力しようとする「本日」又は「本日の」を検索して選択する。検索は「本日」又は「本日の」が予測変換候補表示部 30b に表示されるまでカーソルキー（下向き）17 を繰り返し押圧操作して行う（図 10 参照）。

【0060】

例えば、予測変換候補表示部 30b に「本日」が表示されたときに、「本日」を選択して共用釦 19 を押圧操作して入力を確定する。入力が確定すると、入力を行うために起動したソフトウェアの文字入力画面 31 のカーソル 32 の位置に「本日」が入力される（図 11 参照）。

【0061】

次に、「な」の補助入力キー 15a を 5 回押圧操作する。「な」の補助入力キー 15a を 5 回押圧操作すると、入力中文字表示部 30a に「の」が表示されると共に予測変換候補表示部 30b に「の」に関連した複数の予測変換候補が表示される（図 12 参照）。

【0062】

次いで、「の」を選択し共用釦 19 を押圧操作して入力を確定する。入力が確定すると、文字入力画面 31 のカーソル 32 の位置に「の」が入力され、文字入

力画面 31 に「本日の」が入力される（図 13 参照）。

【0063】

次に、「か」の補助入力キー 15a を 2 回押圧操作し、続いて「記号」の補助入力キー 15a を 1 回押圧操作すると、入力中文字表示部 30a に「ぎ」が表示されると共に予測変換候補表示部 30b に「ぎ」に関連した複数の予測変換候補が表示される（図 14 参照）。

【0064】

次いで、予測変換候補表示部 30b に表示された予測変換候補の中から、入力しようとする「議題」を検索して選択する。検索は「議題」が予測変換候補表示部 30b に表示されるまでカーソルキー（下向き）17 を繰り返し押圧操作して行う（図 15 参照）。

【0065】

「議題」が表示されたときに、「議題」を選択し共用釦 19 を押圧操作して入力を確定する。入力が確定すると、文字入力画面 31 のカーソル 32 の位置に「議題」が入力され、文字入力画面 31 に「本日の議題」が入力される（図 15 参照）。

【0066】

以上のようにして文字入力画面 31 に「本日の議題」が入力されたところで補助入力作業を終了する。

【0067】

情報処理装置 1 にあっては、上記したように、補助入力用ソフトウェアの起動及びカーソルキー 17、17、・・・によって選択された項目の確定を行う共用釦 19 を設けているため、補助入力用ソフトウェアに関する異なる操作を 1 つの釦で行うことができ、機能の低下を来たすことなく釦の数を減らすことができると共に操作性の向上を図ることができる。

【0068】

また、項目の選択を行うためのカーソルキー 17、17、・・・と共用釦 19 とを近傍に配置しているため、補助入力用ソフトウェアに関する異なる操作を手を移動することなく行うことが可能であるため、操作性の向上を図ることができる。

る。

【0069】

特に、図5及び図6に示すように、情報処理装置1を携帯用の機器として使用する場合に、共用釦19とカーソルキー17、17、・・・とを操作するとき、両手で装置本体部3を把持したまま操作することができるため、使い勝手の向上を図ることができる。

【0070】

さらに、補助入力用ソフトウェアの使用において操作するポインティングデバイス16と共用釦19とが近傍に配置されているため、一層の操作性の向上及び使い勝手の向上を図ることができる。

【0071】

加えて、情報処理装置1にあっては、複数のカーソルキー17、17、・・・をポインティングデバイス16を中心として外周側に配置し、共用釦19をカーソルキー17、17、・・・の外周側に配置しているため、装置本体部3の配置スペースが有効に活用され、情報処理装置1の小型化を図ることができる。

【0072】

左釦20を1回押圧操作することにより、例えば、ポインタによって指示されたソフトウェアやメニューの選択を行うことができ、2回連続して押圧操作することによりポインタによって指示されたソフトウェアやメニューの起動（実行）を行うことができる。尚、左釦20の1回の押圧操作によるソフトウェアやメニューの選択、2回の押圧操作によるソフトウェアやメニューの起動（実行）は、上記したように、ポインティングデバイス16を1回又は2回押圧操作（クリック）することによっても行うことができる。

【0073】

右釦21を押圧操作することにより、カーソルの位置に種々の内容を含むサブメニュー（ポップアップメニュー）を表示することができる。サブメニューの内容の選択はポインティングデバイス16又はカーソルキー17、17、・・・を操作することにより行うことができ、選択されたサブメニューの内容の実行は左釦20、ポインティングデバイス16、キーボード14のエンターキー又は確定

釦 29 を操作することにより行うことができる。

【0074】

また、例えば、ポインタを所望の項目、例えば、ディスプレイ 5 に表示されるアイコンに合わせ、左釦 20 を押圧操作した状態でポインティングデバイス 16 に任意の方向へ力を加えて操作することにより、ポインタを合わせた項目をディスプレイ 5 上の任意の位置に移動させることができる。

【0075】

さらに、中釦 22 を押圧操作した状態でポインティングデバイス 16 を所定の方向へ力を加えて操作することにより、表示画面を所定の方向へスクロールすることができる。例えば、中釦 22 を押圧操作した状態において、ポインティングデバイス 16 を左右方向へ操作することにより表示画面を左右方向へスクロールすることができ、ポインティングデバイス 16 を上下方向へ操作することにより表示画面を上下方向へスクロールすることができる。

【0076】

情報処理装置 1 にあっては、中釦 22 を押圧操作した状態で、左右方向へ操作しているポインティングデバイス 16 から指を離すことなく該ポインティングデバイス 16 を連続して上下方向へ操作することにより、左右方向へのスクロールに連続して上下方向へのスクロールを行うことができ、また、上下方向へ操作しているポインティングデバイス 16 から指を離すことなく該ポインティングデバイス 16 を連続して左右方向へ操作することにより、上下方向へのスクロールに連続して左右方向へのスクロールを行うことができる。

【0077】

尚、上記には、中釦 22 を押圧操作した状態でポインティングデバイス 16 を操作することによりスクロールする例を説明したが、例えば、ポインティングデバイス 16 を操作することなく中釦 22 に任意の方向へ指で力を加えて操作することにより、画面のスクロールをすることができるようにしてもよい。

【0078】

情報処理装置 1 にあっては、上記したように、左釦 20、右釦 21 及び中釦 22 を装置本体部 3 の上面部 3a の後端部における左端部に配置しているため、情

報処理装置 1 を携帯用の機器として使用する際に装置本体部 3 を把持した左手によって装置本体部 3 を把持したままで操作することができ、情報処理装置 1 を携帯用の機器として使用する際の使い勝手の向上を図ることができる。

【0079】

特に、これらの左釦 20、右釦 21 及び中釦 22 は使用頻度が高く連続して使用されることも多いため、互いに近傍の位置に配置することにより、異なる操作を手を移動することなく行うことが可能であり、操作性の向上を図ることができる。

【0080】

また、左釦 20 及び右釦 21 を中釦 22 を中心として外周側に配置しているため、装置本体部 3 の配置スペースが有効に活用され、情報処理装置 1 の小型化を図ることができる。

【0081】

さらに、使用頻度の高いポインティングデバイス 16 及びカーソルキー 17、17、・・・を、装置本体部 3 の左釦 20 等が配置された側と反対側の端部に配置しているため、情報処理装置 1 を携帯用の機器として使用する際に、図 5 に示すように、装置本体部 3 を把持した左手によって左釦 20、右釦 21 及び中釦 22 の操作が可能であると共に装置本体部 3 を把持した右手によってポインティングデバイス 16 及びカーソルキー 17、17、・・・の操作が可能であり、使い勝手の向上を図ることができる。

【0082】

尚、上記には、中釦 22 の操作により画面のスクロールが可能である例を説明したが、中釦 22 の機能として、例えば、左釦 20 や右釦 21 等の機能をも持たせるように設定することも可能である。

【0083】

また、中釦 22 を押圧操作した状態でカーソルキー 17 を操作することにより、カーソルが 1 頁ずつ次頁又は前頁に送られるようにしてもよい。

【0084】

上記には、ポインティングデバイス 16、カーソルキー 17、17、・・・、

切替釦 1 8、共用釦 1 9 及び確定釦 2 9 を装置本体部 3 の右端部に配置し、左釦 2 0、右釦 2 1 及び中釦 2 2 を装置本体部 3 の左端部に配置した例を示したが、逆に、左釦 2 0、右釦 2 1 及び中釦 2 2 を装置本体部 3 の右端部に配置し、ポインティングデバイス 1 6、カーソルキー 1 7、1 7、・・・、切替釦 1 8、共用釦 1 9 及び確定釦 2 9 を装置本体部 3 の左端部に配置してもよい。

【 0 0 8 5 】

上記した実施の形態において示した各部の具体的な形状及び構造は、何れも本発明を実施する際の具体化のほんの一例を示したものにすぎず、これらによって本発明の技術的範囲が限定的に解釈されることがあってはならないものである。

【 0 0 8 6 】

【発明の効果】

以上に記載したところから明らかなように、本発明情報処理装置は、表示用筐体にディスプレイが配置された表示部と複数の所定の操作キーを有するキーボードが設けられた装置本体部とを備え、表示部がキーボードを開閉する方向へ装置本体部にヒンジ軸を有するヒンジ部を介して回動自在に支持された情報処理装置であって、ディスプレイに表示されるポインタによって選択された対象を制御し第 1 の機能釦として用いられる左釦及び第 2 の機能釦として用いられる右釦と、ディスプレイに表示される画面のスクロールを可能とする第 3 の機能釦とを、表示部とキーボードとの間におけるヒンジ軸の軸方向における一端部に配置したことを特徴とする。

【 0 0 8 7 】

従って、情報処理装置を携帯用の機器として使用する際に装置本体部を把持した一方の手によって装置本体部を把持したままで左釦、右釦及び第 3 の機能釦を操作することができ、情報処理装置を携帯用の機器として使用する際の使い勝手の向上を図ることができる。

【 0 0 8 8 】

特に、これらの左釦、右釦及び第 3 の機能釦は使用頻度が高く連続して使用されることも多いため、互いに近傍の位置に配置することにより、異なる操作を手を移動することなく行うことが可能であり、操作性の向上を図ることができる。

【0089】

請求項2に記載した発明にあつては、上記第1の機能釦及び第2の機能釦を、第3の機能釦を中心として該第3の機能釦の外周側に周方向において配置したので、配置スペースが有効に活用され、情報処理装置の小型化を図ることができる。

【0090】

請求項3に記載した発明にあつては、ディスプレイに表示されるポインタを任意の方向へ移動させるポインティングデバイスを設け、該ポインティングデバイスを表示部とキーボードとの間におけるヒンジ軸の軸方向における他端部に配置したので、情報処理装置を携帯用の機器として使用する際に、情報処理装置を把持した一方の手によって左釦、右釦及び第3の機能釦の操作が可能であると共に情報処理装置を把持した他方の手によってポインティングデバイスの操作が可能であり、使い勝手の向上を図ることができる。

【0091】

請求項4に記載した発明にあつては、ディスプレイに表示されるカーソルを所定の方向へ移動させる複数のカーソルキーを設け、該複数のカーソルキーを表示部とキーボードとの間におけるヒンジ軸の軸方向における他端部に配置したので、情報処理装置を携帯用の機器として使用する際に、情報処理装置を把持した一方の手によって左釦、右釦及び第3の機能釦の操作が可能であると共に情報処理装置を把持した他方の手によってカーソルキーの操作が可能であり、使い勝手の向上を図ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

図2乃至図15と共に本発明の実施の形態を示すものであり、本図は表示部を開いた状態で示す情報処理装置の斜視図である。

【図2】

表示部を閉じた状態で示す情報処理装置の斜視図である。

【図3】

表示部を閉じた状態で示す情報処理装置の背面図である。

【図 4】

装置本体部を示す平面図である。

【図 5】

図 6 と共に情報処理装置を携帯用の機器として使用する場合の使用例を示すものであり、本図は一例を示す斜視図である。

【図 6】

別の一例を示す斜視図である。

【図 7】

図 8 乃至図 1 5 と共に補助入力作業を行う際の手順の一例を示すものであり、本図は補助入力用ソフトウェアが起動されて入力用画面が表示された状態を示す図である。

【図 8】

文字入力が行われるソフトウェアが起動されて文字入力画面が表示された状態を示す図である。

【図 9】

図 8 に引き続き、入力用画面に、補助入力キーの操作により入力された文字と予測変換候補が表示された状態を示す図である。

【図 1 0】

図 9 に引き続き、所望の予測変換候補が選択された状態を示す図である。

【図 1 1】

図 1 0 に引き続き、選択された予測変換候補が文字入力画面に入力された状態を示す図である。

【図 1 2】

図 1 1 に引き続き、入力用画面に、補助入力キーの操作により入力された文字と予測変換候補が表示された状態を示す図である。

【図 1 3】

図 1 2 に引き続き、選択された予測変換候補が文字入力画面に入力された状態を示す図である。

【図 1 4】

図 1 3 に引き続き、入力用画面に、補助入力キーの操作により入力された文字と予測変換候補が表示された状態を示す図である。

【図 1 5】

図 1 4 に引き続き、選択された予測変換候補が文字入力画面に入力された状態を示す図である。

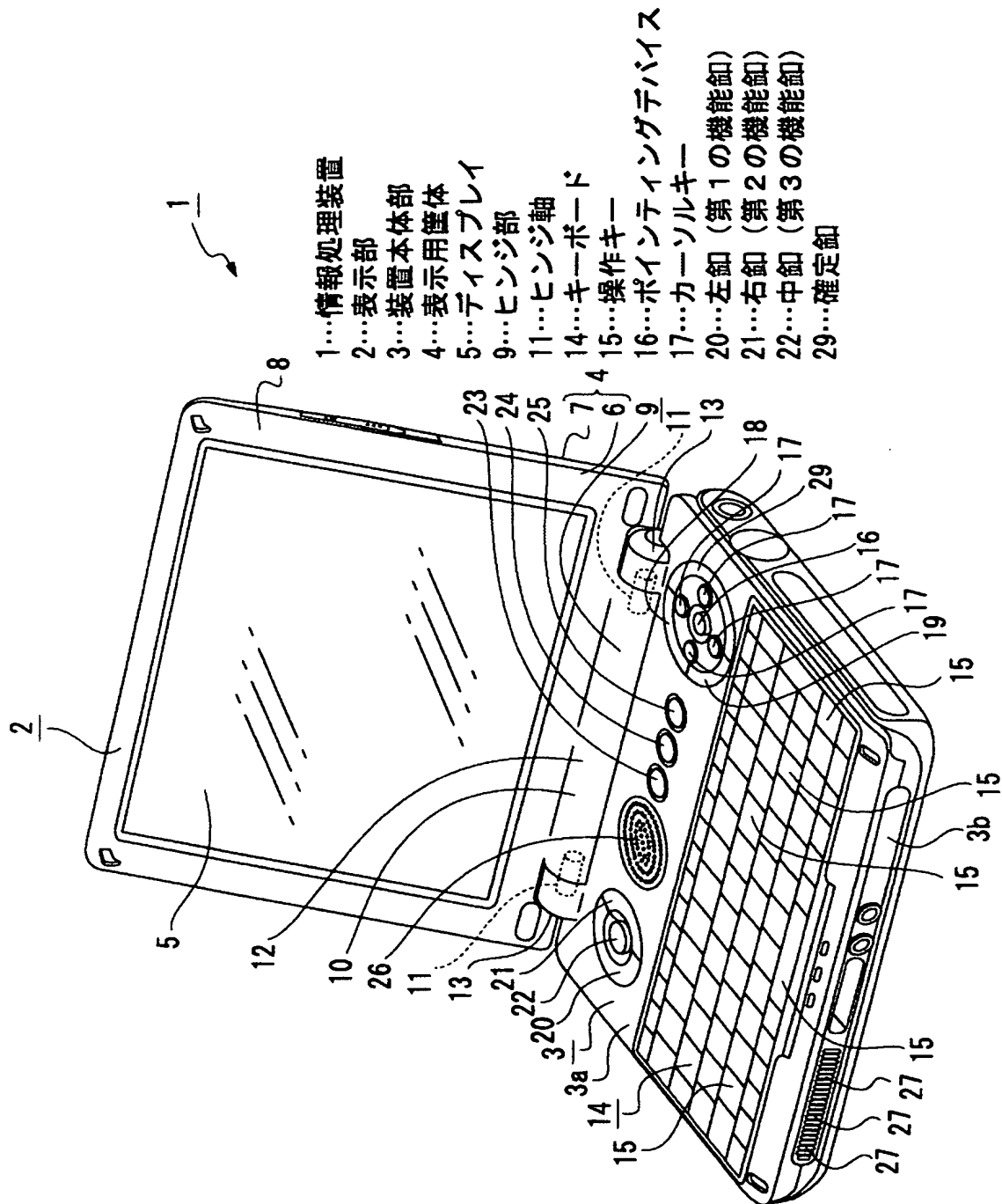
【符号の説明】

1…情報処理装置、2…表示部、3…装置本体部、4…表示用筐体、5…ディスプレイ、9…ヒンジ部、11…ヒンジ軸、14…キーボード、15…操作キー、16…ポインティングデバイス、17…カーソルキー、20…左釦（第1の機能釦）、21…右釦（第2の機能釦）、22…中釦（第3の機能釦）、29…確定釦、32…カーソル、33…ポインタ

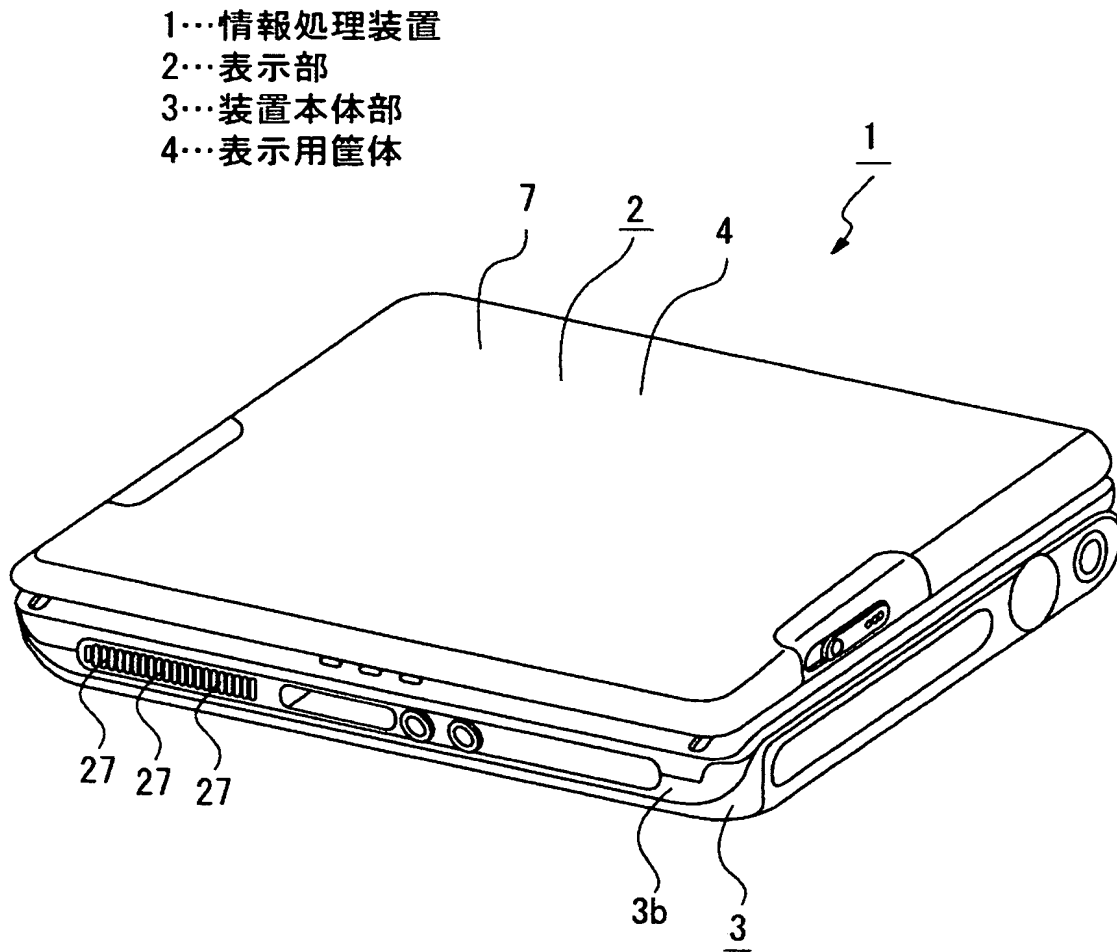
【書類名】

凶面

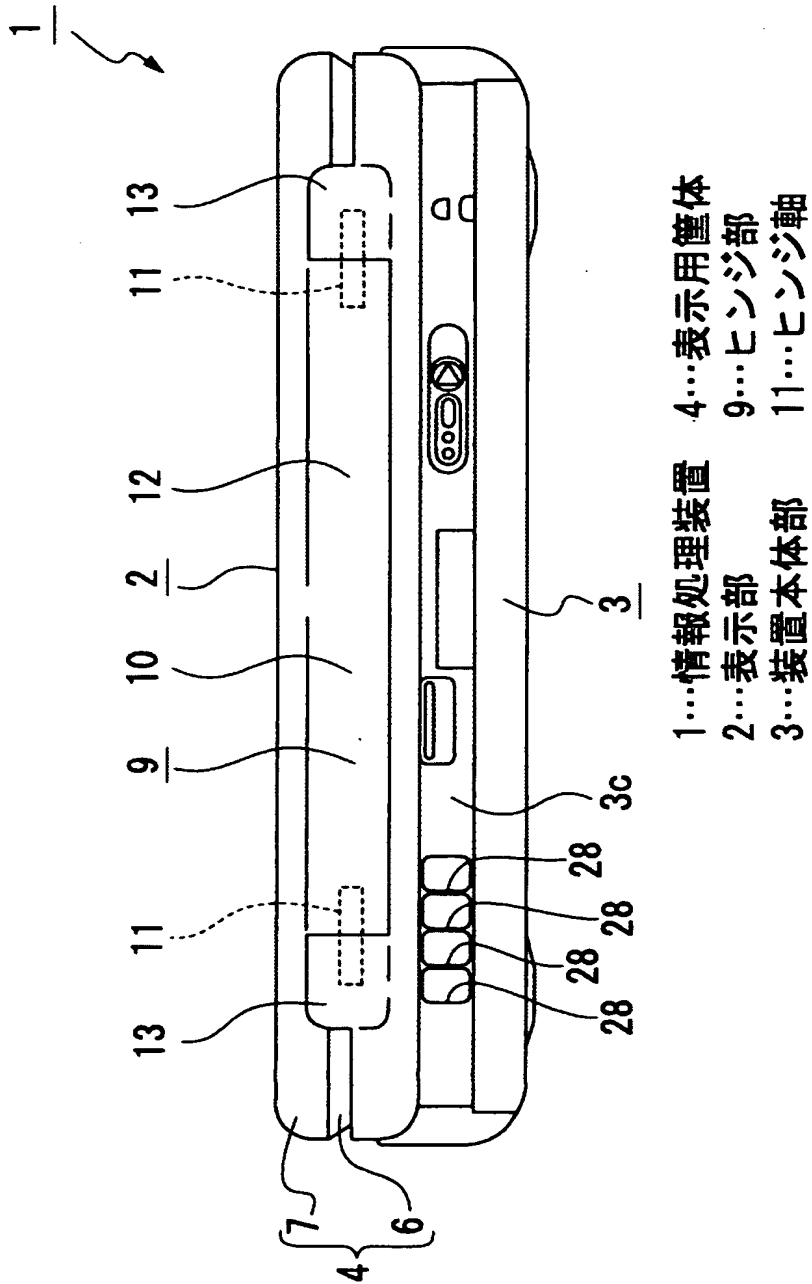
【図 1】



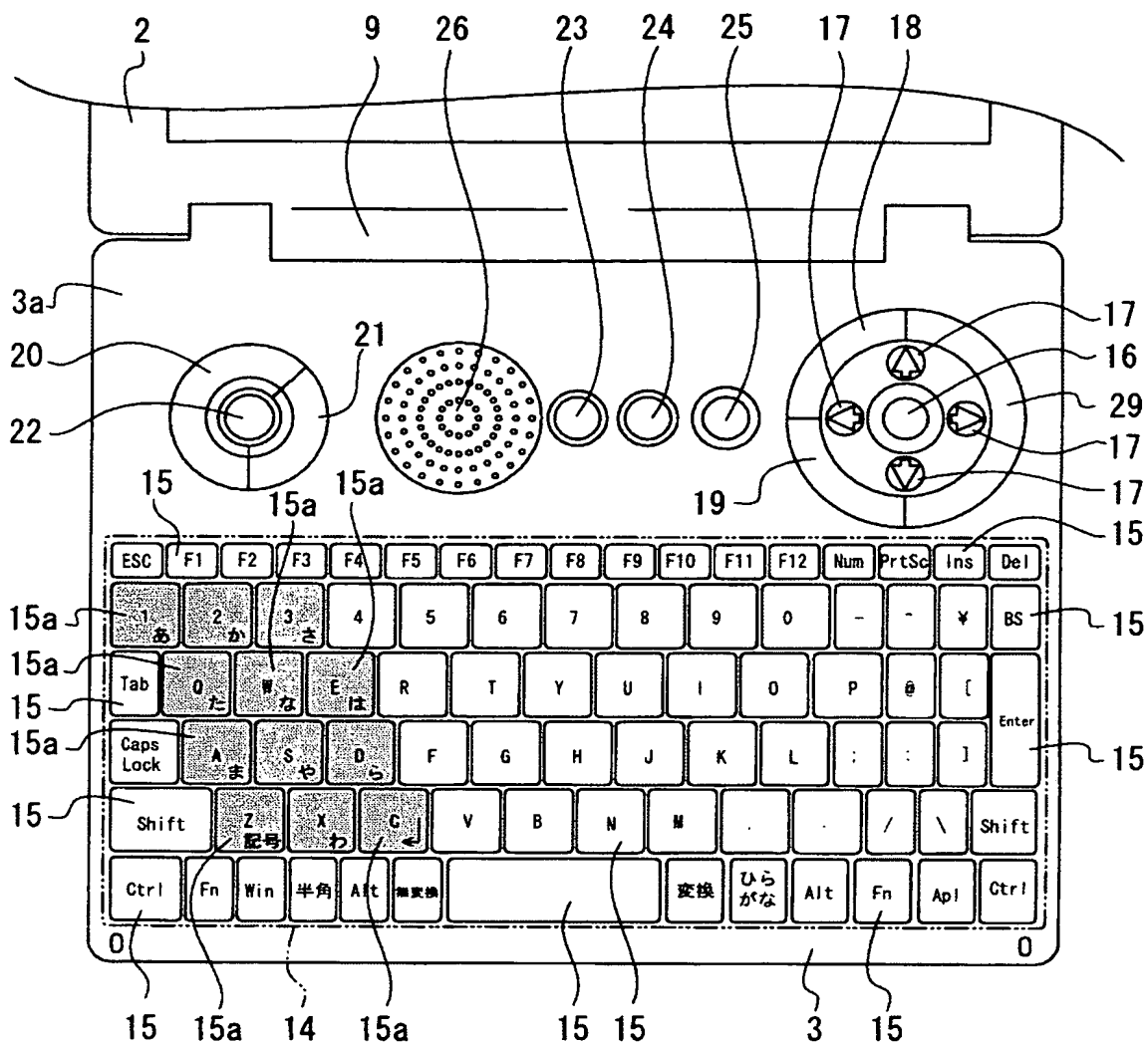
【図 2】



【図 3】

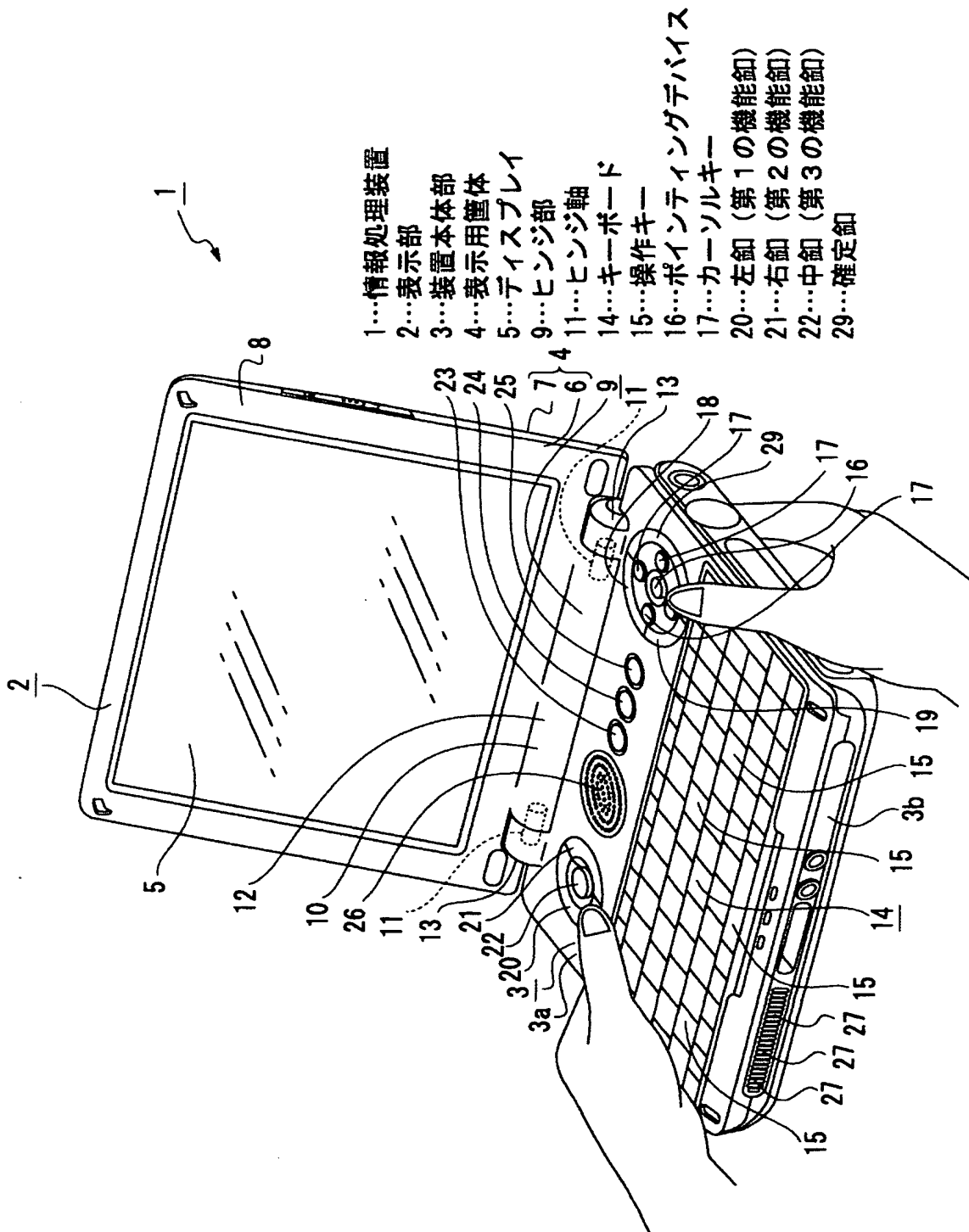


【図 4】



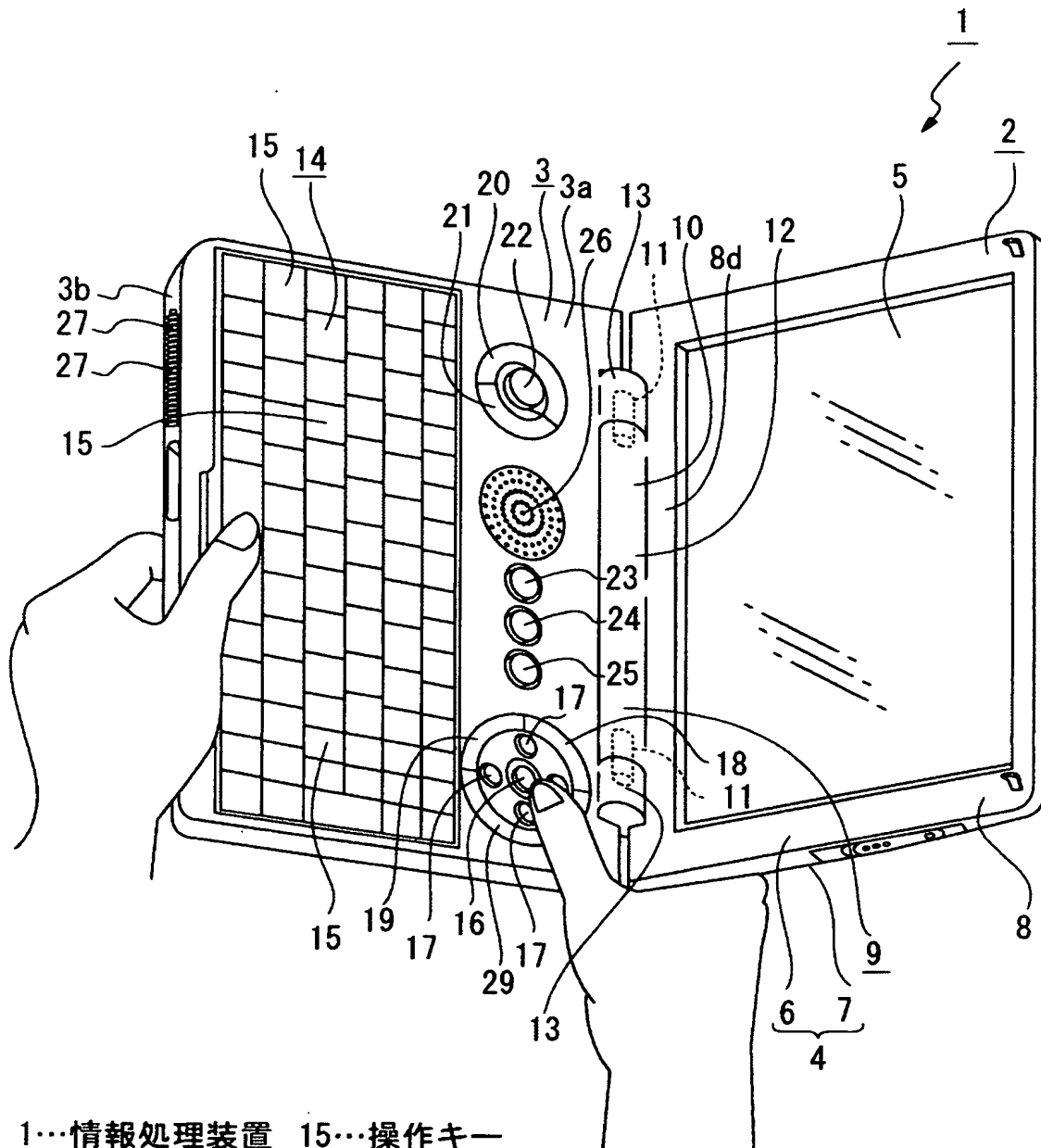
- | | |
|----------|----------------|
| 1…情報処理装置 | 16…ポインティングデバイス |
| 2…表示部 | 17…カーソルキー |
| 3…装置本体部 | 20…左釦（第1の機能釦） |
| 4…表示用筐体 | 21…右釦（第2の機能釦） |
| 14…キーボード | 22…中釦（第3の機能釦） |
| 15…操作キー | 29…確定釦 |

【図 5】



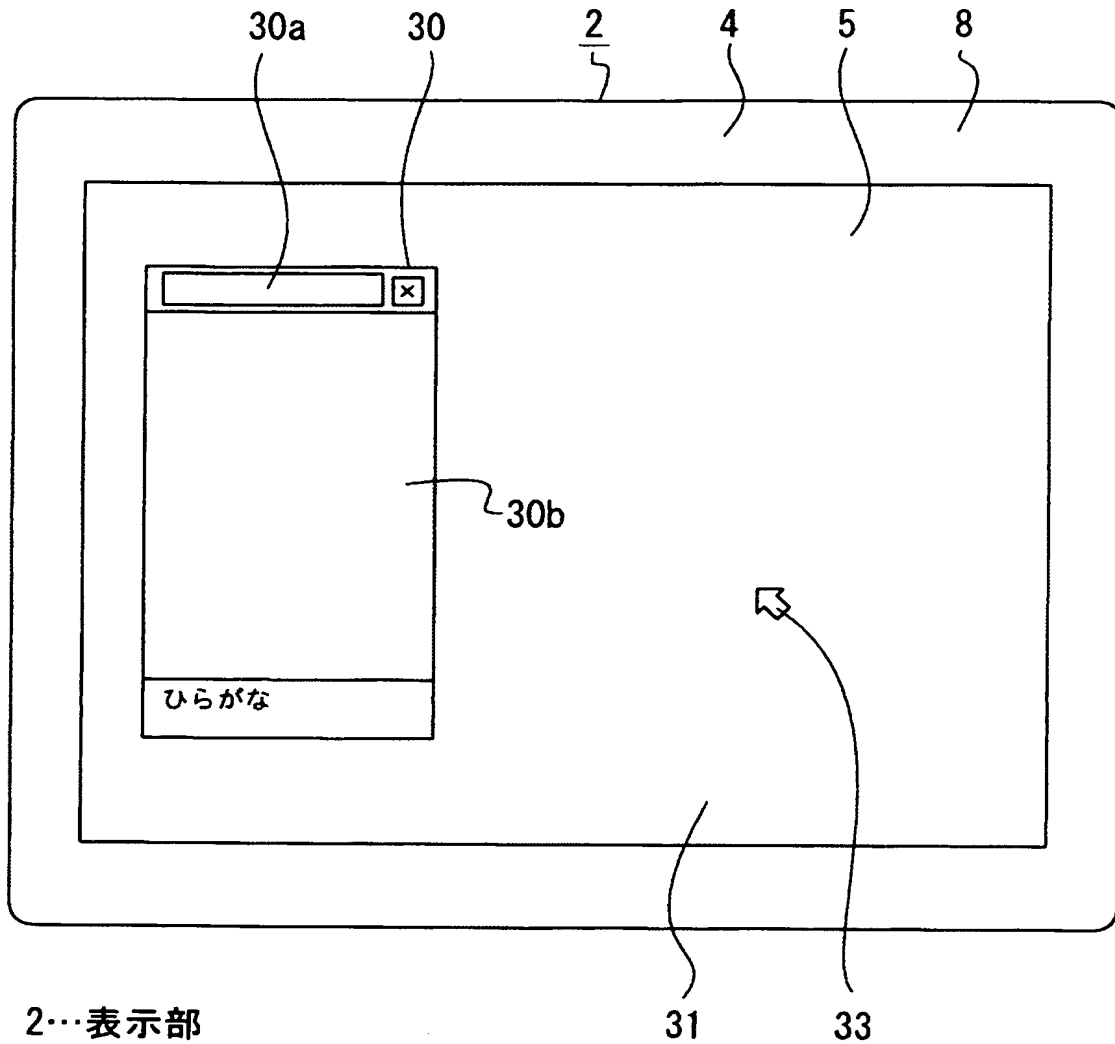
- 1...情報処理装置
- 2...表示部
- 3...装置本体部
- 4...表示用筐体
- 5...ディスプレイ
- 9...ヒンジ部
- 11...ヒンジ軸
- 14...キーボード
- 15...操作キー
- 16...ポインティングデバイス
- 17...カーソルキー
- 20...左釦 (第1の機能釦)
- 21...右釦 (第2の機能釦)
- 22...中釦 (第3の機能釦)
- 29...確定釦

【図 6】



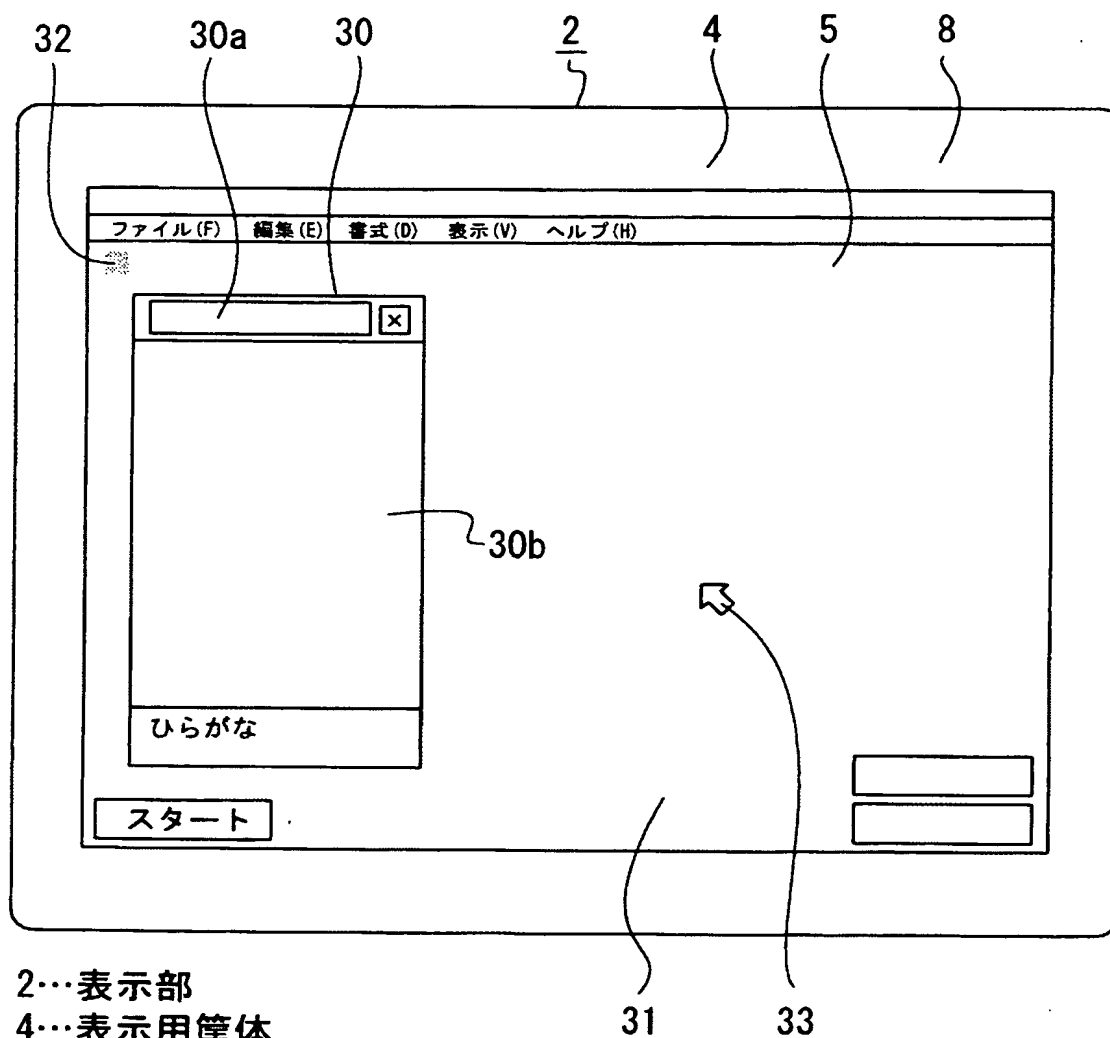
- | | |
|----------|----------------|
| 1…情報処理装置 | 15…操作キー |
| 2…表示部 | 16…ポインティングデバイス |
| 3…装置本体部 | 17…カーソルキー |
| 4…表示用筐体 | 20…左釦（第1の機能釦） |
| 5…ディスプレイ | 21…右釦（第2の機能釦） |
| 9…ヒンジ部 | 22…中釦（第3の機能釦） |
| 11…ヒンジ軸 | 29…確定釦 |
| 14…キーボード | |

【図 7】

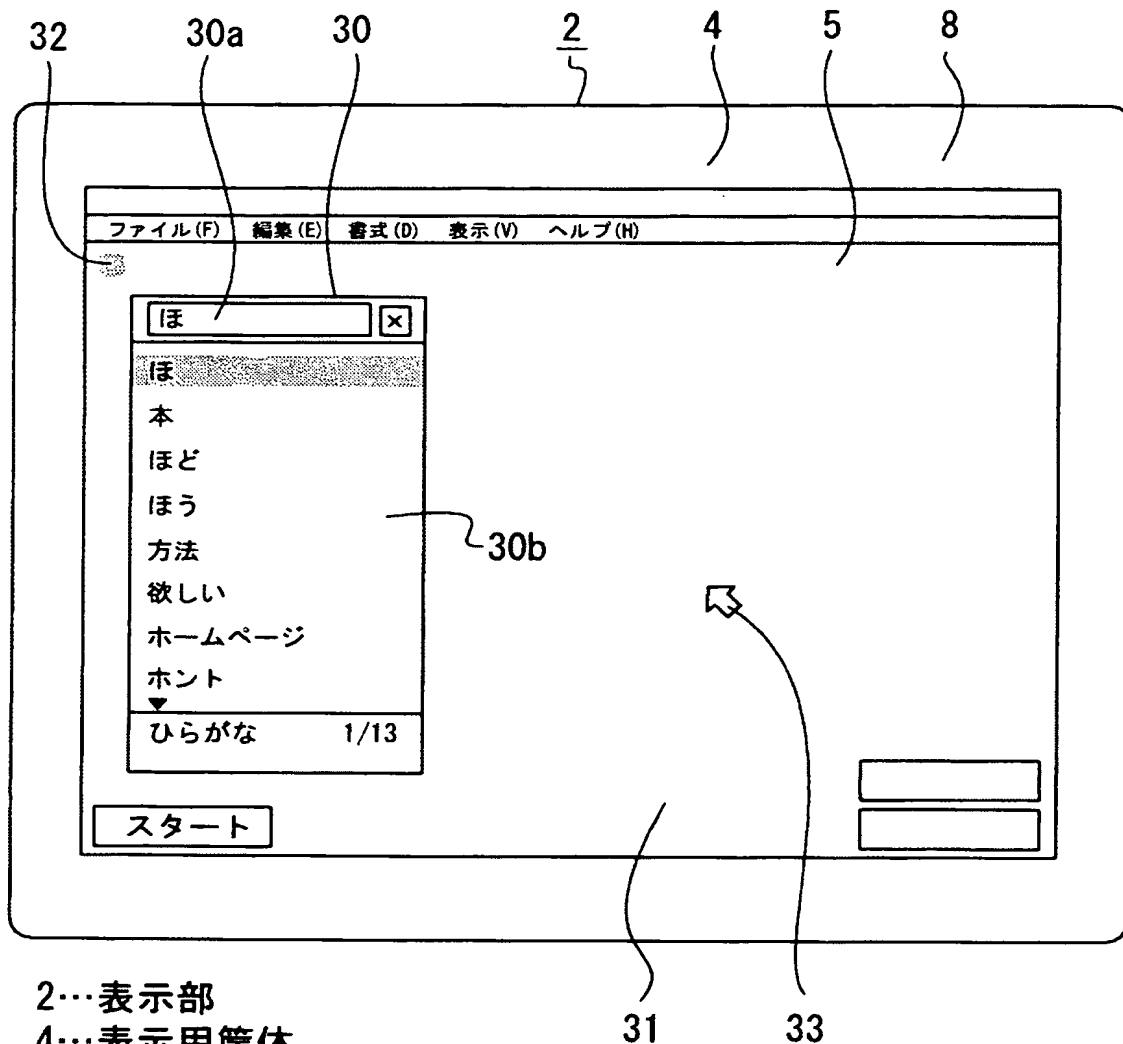


2…表示部
4…表示用筐体
5…ディスプレイ
33…ポインタ

【図 8】

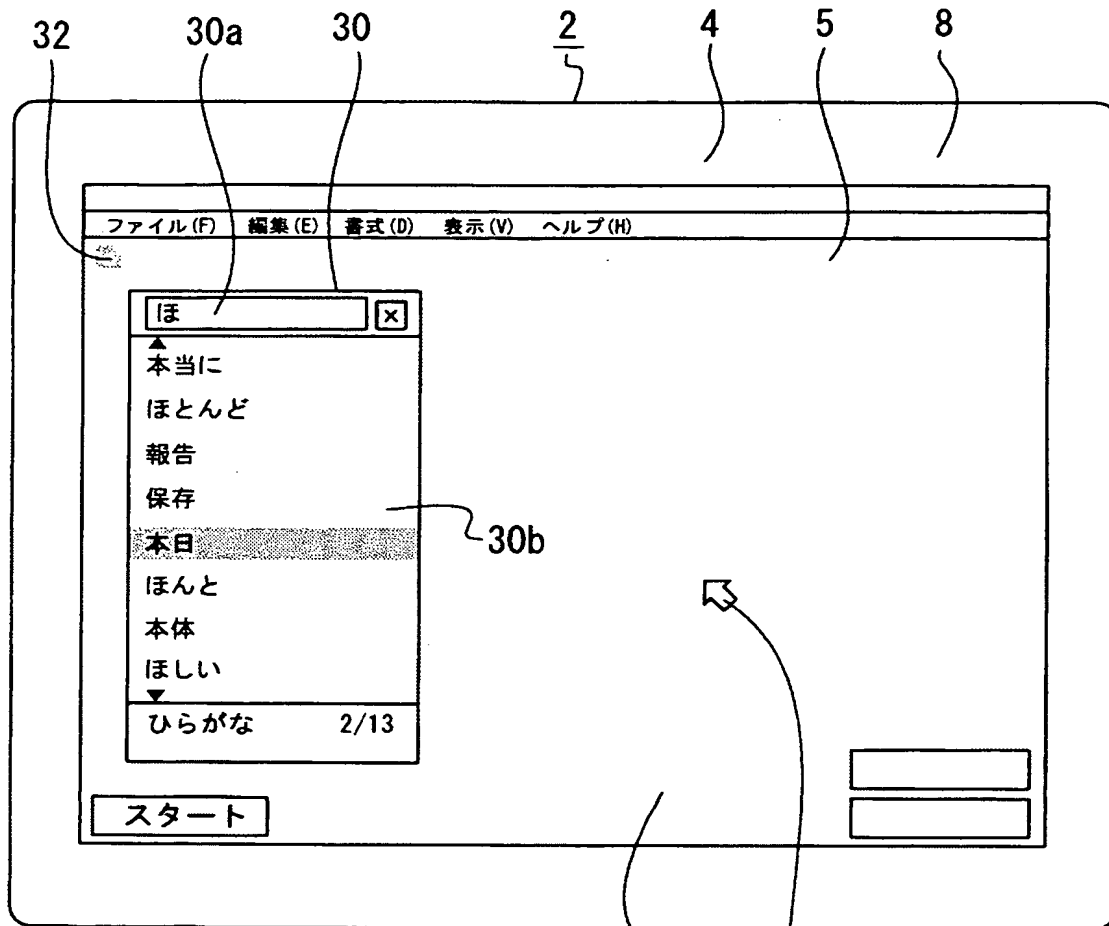


【図 9】



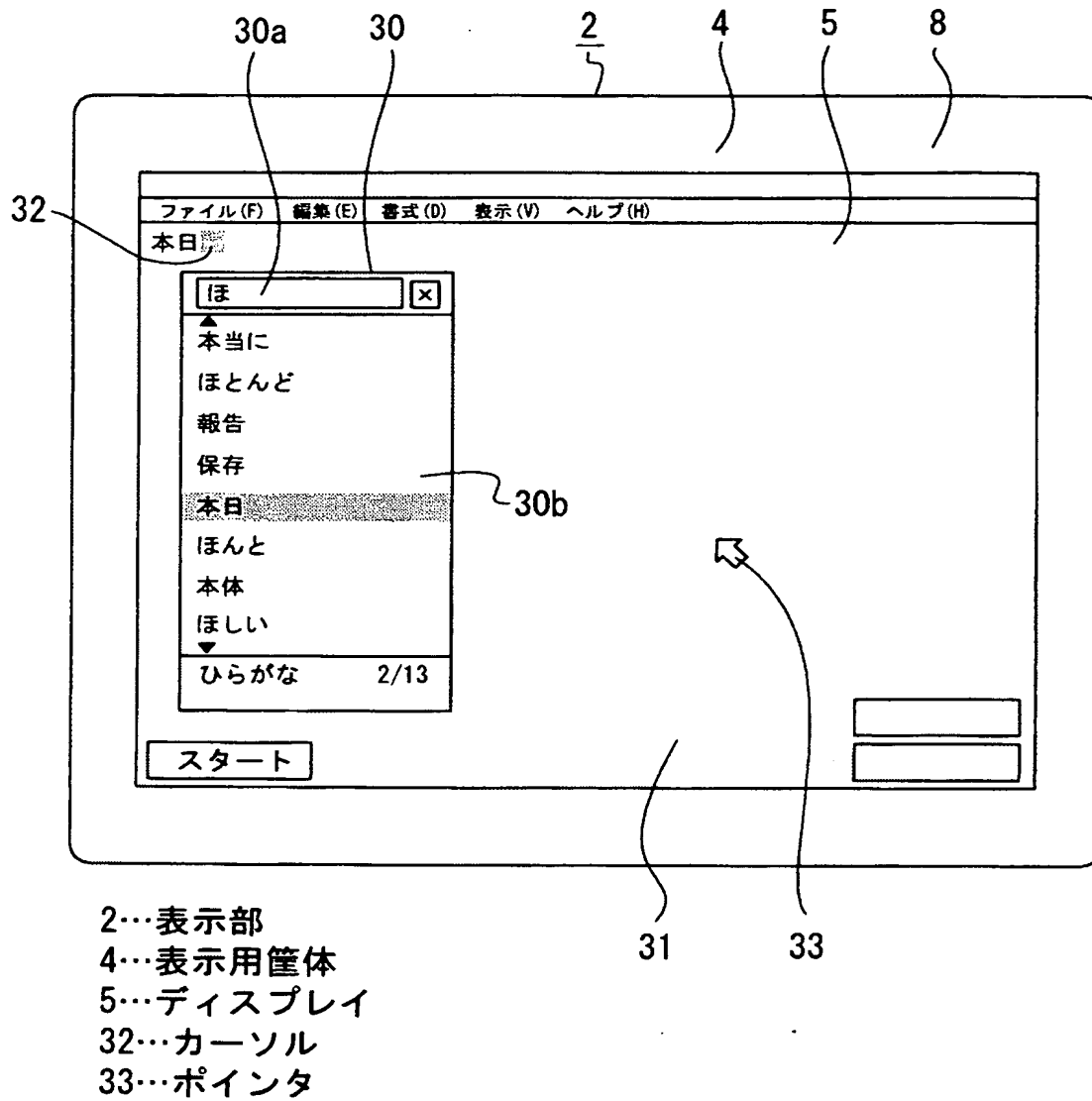
- 2…表示部
- 4…表示用筐体
- 5…ディスプレイ
- 32…カーソル
- 33…ポインタ

【図 10】

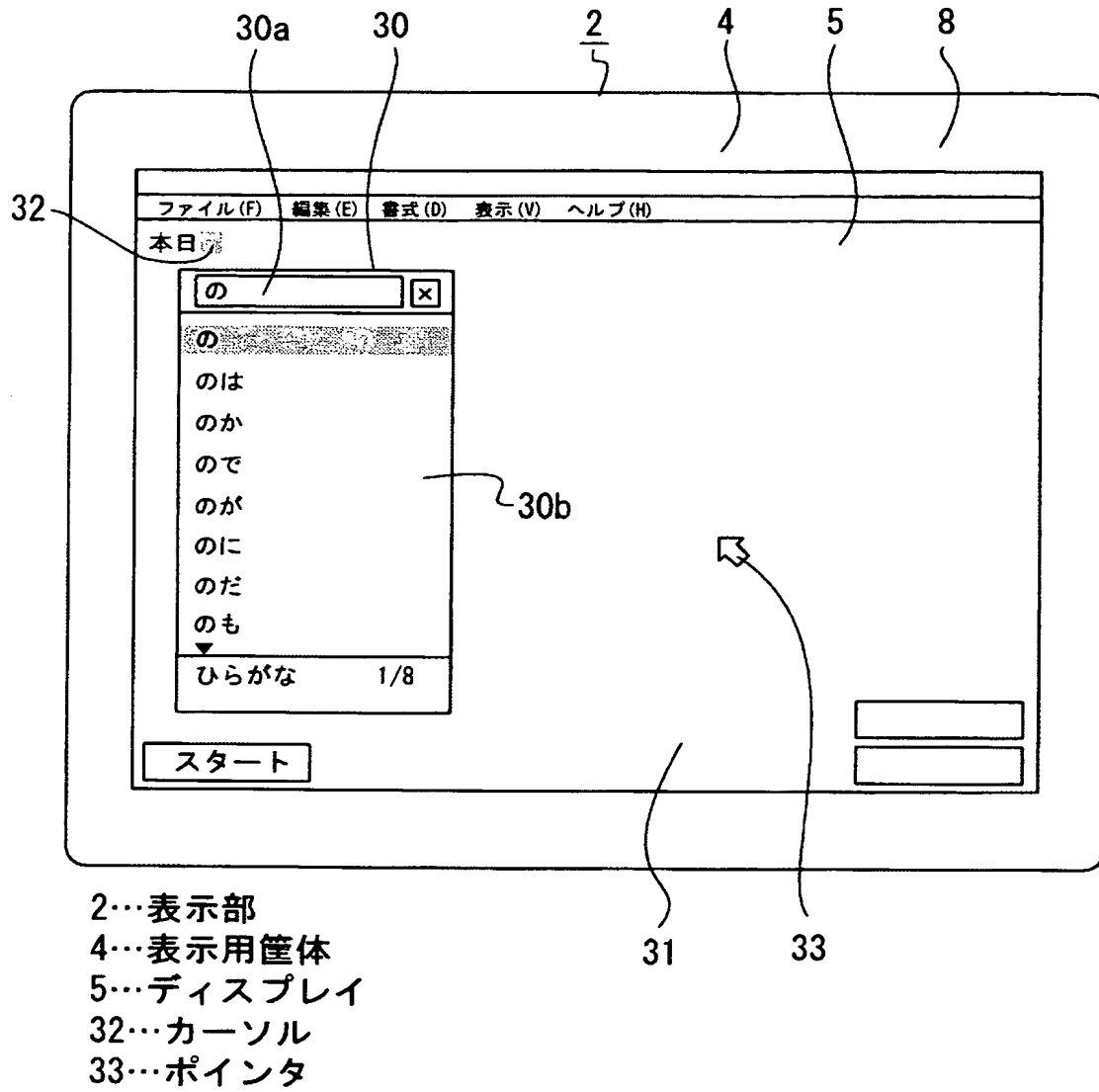


- 2...表示部
- 4...表示用筐体
- 5...ディスプレイ
- 32...カーソル
- 33...ポインタ

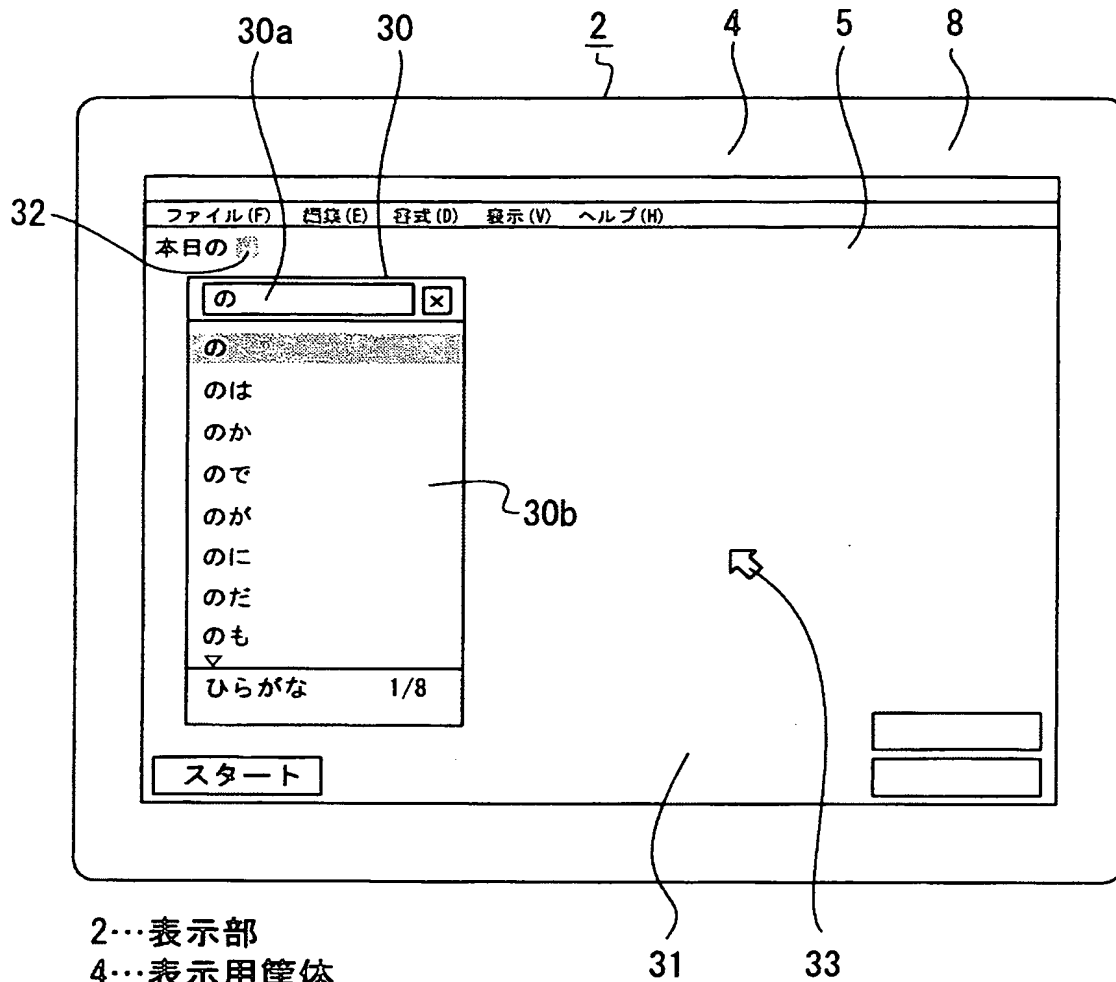
【図 11】



【図 12】

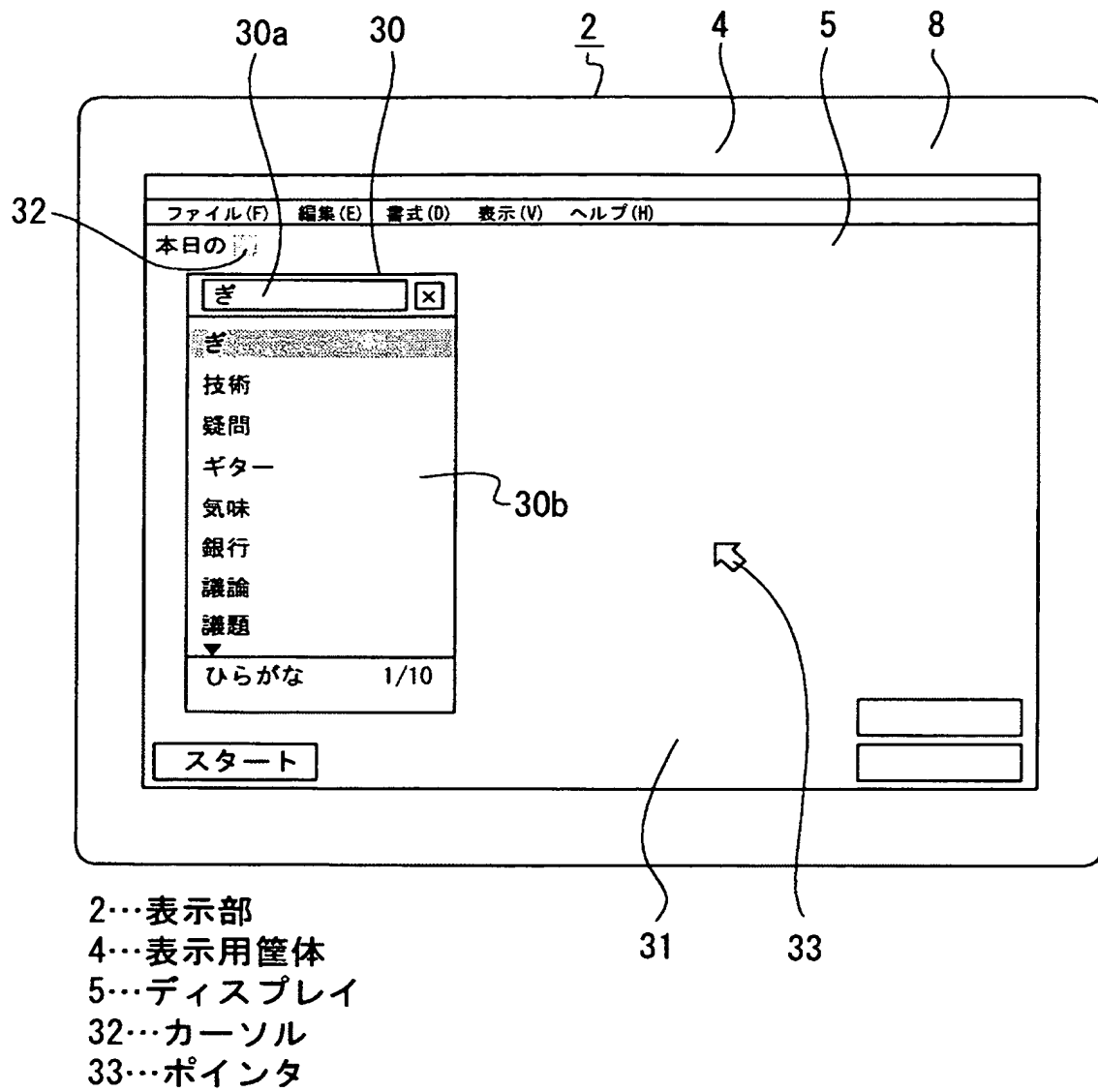


【図 13】

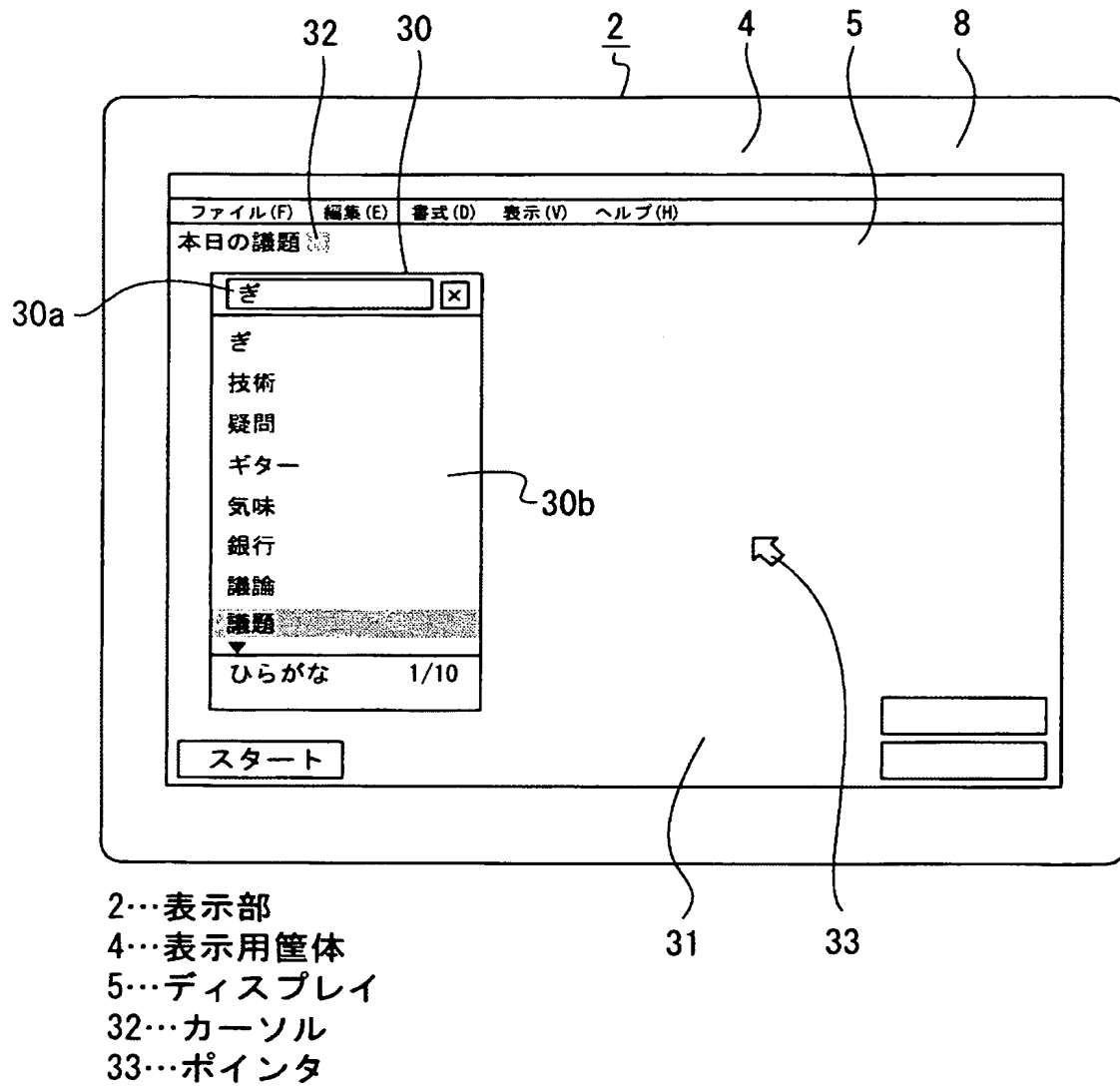


- 2…表示部
4…表示用筐体
5…ディスプレイ
32…カーソル
33…ポインタ

【図 14】



【図 15】



- 2...表示部
4...表示用筐体
5...ディスプレイ
32...カーソル
33...ポインタ

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 操作に関する使い勝手の向上を図る。

【解決手段】 表示部 2 が装置本体部 3 にヒンジ軸 1 1、1 1 を有するヒンジ部 9 を介して回動自在に支持された情報処理装置 1 において、ディスプレイ 5 に表示されるポインタ 3 3 によって選択された対象を制御し第 1 の機能釦として用いられる左釦 2 0 及び第 2 の機能釦として用いられる右釦 2 1 と、ディスプレイに表示される画面のスクロールを可能とする第 3 の機能釦 2 2 とを、表示部とキーボードとの間におけるヒンジ軸の軸方向における一端部に配置した。

【選択図】 図 4

特願 2 0 0 3 - 0 3 5 3 4 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 2 1 8 5]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 3 0 日

[変更理由]

新規登録

住 所

東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号

氏 名

ソニー株式会社